۱۳۸۶/۴/ ۸
۱۵۷۳۷
میکروفیلم شده
آستان قدس
کتابخانه آستانقدس
اسم کتاب تشریح الافلاک
مصنف شیخ بهاء الدین عاملی رضوان الله علیه
مؤلف
خطی نستعلیق ۵ سطری بخط عبدالرزاق بن صالح انصاری
چاپی
سال چاپ یا تحریر قرن ۱۱ ۲۸ عدد اوراق ۱۰
جزء کتب ریاضی و نجوم شماره خصوصی
شماره عمومی ۱۵۷۳۷ شماره قبض
واقف خریداری آستان قدس تاریخ وقف اردیبهشت ۱۳۶۷
طول ۲۱ عرض ۱۵ شماره صفحات
۱۲
رمضا نعلی مقدسی
مرمت کار کتب خطی

بسم الله الرحمن الرحيم

ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانك فقنا عذاب النار و
اجعلنا من المتفكرين في خلق السموات والارض اختلاف
الليل والنهار وصل على بدر سماء النبوة ومركز دائرة الفتوة
حبيبك محمد النبي المختار وآله بروج فلك الولاية ومطالع شموس
الهدى ابدا الائمة الاطهار اما بعد فيقول الفقير الى الله الغني

بهاء الدين محمد العاملي هذه درة يتيمة من اصوات فن الهيئة عن اصوله و
لبابه و انطوت على امهات من فصوله و ابوابه و تضمنت لطائف فوائده و جمعت
على طوائف فرائده و صنعتها تبصرة للمتفكرين و تذكرة للمتذكرين و سميتها تشريح
الافلاك لسوابق الكلام و المتن و نظائر للفظ و المعنى و خدمت بها عالي
مجلس الملك الاعظم مالك رقاب الامم مولى ملوك العرب و العجم شمس فلك
العظمة و الجلال قطب سماء الحشمة و الاقبال مجدد رسوم العلوم الدينية و
مروج سوق المعارف و رافع اعلام جده سيد المرسلين محمد و ابائه
الائمة المعصومين صلوات الله و سلامه عليهم اجمعين باسط بساط العدل
و الرافة على الداني و القاصي ناشر لواء اللطف و الرحمة على المطيع و
العاصي المنصور من السماء المظفر على الاعداء اعظم ملوك الارض
شانا و اعلاهم محلا و مكانا و اكرمهم خليقة و اقومهم طريقة
و اوفاهم عهدا و اشرفهم اباءً و جدا السلطان بن السلطان
ابو المظفر شاه طهماسب الحسيني الصفوي لا زالت وجوه
السلاطين خاشعة على بابه و رقاب الخواقين خاضعة
لتقبيل اعتابه و لا برحت الانجم باسعاده سائرة و
الافلاك على وفق مراده دائرة بمحمد و آله الطاهرين و رتبتها

و رتبتها على مقدمة و فصول خمسة و خاتمة اما المقدمة فالعالم الجسماني كرة
منقسمة الى ثلث عشرة كرة مثلا صفها اعلاها الاطلس و هو كاسمه غير مكوكب ثم فلك الثوابت
و كلها مركوزة في ثخنه بحيث تماس سطح اعظمها سطحها و يدعيان بالعرش و الكرسي بلسان الشرع
ثم السموات السبع للسيارات السبع المشهورة كل في فلك يسمونه و ترتيبها على المالوف
مانوس و الكلام فيه مشهور و المحيط بكل فيه اثنتان سطحان متوازيان مركزهما مركز العالم
و هي الافلاك الكلية ثم كرة النار و هو متوازي السطحين و في كروية المحدب بالطبيعة
المقعر لحدوثها تابعة للهواء فالاسرع اغلظ و ر و ضعف الحركة حول القطبين جدا فلا
بحث مكون ناقصة الطرفين و بدعة حدوث البيارك عند القطبين ثم كرة الهواء
و هي متباينة المحدب مضرس المقعر بالامواج و الجبال ثم كرة الماء و تضرس سطحاه بتضاريس
الهواء و لكونه ابتداء قطعه مركزه مركز العالم و سع الاناء منه في السفل كالبئر منه
في العلو كالمنارة ثم كرة الارض و مركز ثقلها مركز و يلزمه حركتها بتحرك نفس عليها
و لم يقم دليل على بطلان تحركها حركة وضعية و التضاريس لا تخرجها عن كرويته
كالا تخرج الماء و الهواء اذ نسبة ارتفاع اعظم الجبال الى قطرها كنسبة سبع عرض شعيرة
الى قطر كرة هو ذراع و يتفرع على كرويتها صحة كون يوم معين جمعة و
سبتا عند قوم و هذه صور كرات العالم

الفصل الاول في دوائر العظام والصغار والغير المشهور الدائرة ان نصفت
الكرة فعظيمة والا فصغيرة والعظام عشرة الاولى معدل النهار وقطباه قطبا العالم والفصل المشترك بينها
وبين سطح الارض خط الاستواء ويوازيها صغار مرتسمة من حركة النقاط حيثما من المدارات
اليومية الثانية منطقة البروج وتقاطع على نقطتي الاعتدالين الربيعي والخريفي وابعد
اجزائها عنها نقطتا الانقلابين الصيفي والشتوي فينقسم بهذه الاربعة ارباعا ويقطع
الشمس لكل واحد منها احد الفصول الاربعة ولها صغار كالاولى هي مدارات العرض
الثالثة المارة بالاقطاب الاربعة وهي مارة باقطاب الاوليين قائمة عليهما فيهما لكل
وتقاطع الثانية على الانقلابين والاولى على نقطتين بينهما واقصر قوس بينهما او بين موضعها
هو الميل الكلي وهو بالرصد الجديد الرابعة دائرة الميل وهي تمر بقطبي الاولى وجزء

في الثانية او مركز كوكب فقد تحدد بالثالثة واقصر قوس بينهما بين الاولى و الاولى
ميله الاول وبينها وبين الثاني بعده الخامسة دائرة العرض وهي تمر بقطبي الثانية و
جزء منها او مركز كوكب فقد تحدد بالثالثة والرابعة واقصر قوس بينهما بين الاولى و
الاولى ميله الثاني وبين الثاني وبين الثانية عرضه والاقسام المتساوية الحاصلة
في تقاطع ست عرضيات احدها الثالثة ورابعها تمر بالاعتدالين والمتوافق بينهما
هي البروج الاثنا عشر المشهورة السادسة دائرة الافق وهي واسطة بين النصف
الفوقاني والتحتاني وقطباها سمتا الراس والقدم وتنصف الاولى على نقطتي
المشرق والمغرب والموازي بينهما خط الاعتدال والثانية على الطالع والغارب
وهي ابعد واقصر قوس بينها بين جزء من الثانية او مركز كوكب ونقطة المشرق سعة المشرق
وبين احدهما ونقطة المغرب سعة المغرب والصغار الموازية لها مقنطرات ثم ان وقع
قطباها في المعدل سميت قطبية وتنصف كل مدارات يومية فيتساوى الليل والنهار
تقريبا الا نادرا ويسمى الدورة والا فيه ان انطبقا على قطبيه انطبقت عليه وكانت
السنة يوما وليلة ويسمى الدور رحويا وان مالت عنه شمالا وجنوبا فنصفته وحده
وارتفع احد قطبيه والخط الاخر بقدر الميل ويسمى الدور حمائليا ومائلة
مدارات اثنين فوقانيا وتحتانيا بعدهما عن القطبين كبعدهما عنها منحطا

نصفها عند المتوسطة بين الفوقاني وقطبه فتكون ابدا نهاية الظهور ونهاية ارتفاع

فتكون ابدا به الخطا الخفاء قاطعة للبواقي بمختلفين تختلف بها الليل والنهار

الا نادرا فالفوقاني قوس نهار الكوكب والتحتاني قوس ليله والواقع منها بينها

وبين ميلية مارة بنقطتي المشرق والمغرب بعد ما بين نهاره وضعفه فيما بين

بين نصف المدار وكل منه قوس الليل والنهار والسابعة نصف النهار وبين الفاصل

ارتفاع الشمس عند وصولها اليها وتكون واسطة بين النصف الشرقي والغربي

مارة باقطاب الاولى والسادسة قاطعة لها على نقطتي الجنوب والشمال و

والواصل بينهما خط الزوال والثامنة على السابعة والرابع وهما وتد السماء

والارض وقطباها نقطتا المشرق والمغرب وقد تتحد بالثالثة والرابعة والخامسة

واقصر قوس منها بين الاولى وقطب السادسة او بالعكس عرض البلد وطوله

ما وقع منه المعدل بين نصف نهاره ونصف دائرة الخالدات فيه فوق الثامنة

اول السموات وهي واسطة بين النصف الشمالي والجنوبي مارة باقطاب

السابعة وقطباها نقطتا الشمال والجنوب للتاسعة ووسط السماء الرؤية

وتمر باقطاب الثامنة والسادسة وقطباها الطالع والغارب واقصر قوس

منها بين السادسة وقطب الثامنة او بالعكس عرض اقليم الرؤية المعاينة

والثانية الارتفاع وتسمى السمتية وتمر بنقطة مفروضة في الفلك وقطري السماء

وتقطعها على نقطتي السمت والواصل بينهما خط السمت واقصر قوس منها بين

السادسة وتلك النقطة ارتفاعها ان كانت فوقها وانحطاطها ان كانت

تحتها واقصر قوس منه السادسة بينها وبين الثامنة قوس سمت تلك النقطة

وسمت ارتفاعها ايضا الفصل الثاني في صورة الافلاك السبع السيارة

فلك الشمس جرم كري متوازي السطحين مركزه مركز العالم محيط بفلك البروج

في المنطقة والقطبين وفي ثخنه اخر مثله خارج المركز مماس محدبه محدب

الاول على نقطة الاوج ومقعره مقعره على الحضيض فيفضل عنه متممين

متدرجي الثخن الى غاية هي ضعف ما بين المركزين والشمس مركوزة في ثخن

الخارج بحيث ينصف ما بين قطبيه مماسة لسطحيه على نقطتين والافلاك كلها

في المعلومة والمرهبة كفلك الشمس الا ان مناطق خوارجها تقاطع منطقة

البروج على نقطتين متقاطرتين ولها تداوير مركوزة في خوارجها وهي

كاركاز الشمس وهي فيها بحيث يماس سطحي كل سطح تدويره على نقطة وفلك

القمر كالمعلومة الا ان منطقة الحاوي لحامله مائلة عن منطقة البروج وفي

ثم سير بالعادة ويسمى الحامل في سطح تقاطع منطقة البروج على نقطتين

الراس والذنب وله فلك آخر موازٍ لمنطقة محيط بالمائل ويسمّى الجوزهر وبعد
كالممثل في المنطقة والقطبين وفلك عطارد كالعلوية لبعض الدوائر بمركز الفلك
الحاوي للحامل وهو المدير على غير مركز العالم ومنطقته ليست في سطح منطقة
البروج بل مع منطقة الحامل في سطح واحد والمدير في الممثل كالحامل في ثخنه
وهذه صور الافلاك

الفصل الثالث في الحركات وما يتبعها الفلك التاسع يتم الدورة في يوم وليلة
تقريبا والثامن مع المثلاث في حمه وعشرين الفا وثاني سنة وحركاتها
الى المشرق كاكثر الافلاك الجزئية ولا يتحرك الى المغرب الا اربعة جميعها
في فولي واربع تحو غرب ليس بافي ب ثلث محدد مع مدبر وجوزهر وما يل
وحركة كل ولك متشابه حول مركزه الا حركة حامل القمر فمتشابهها حول مركز
العالم وحوامل الملوية والزهرة فمتشابهها حول نقطة معدل المسير وهي جارحة
في مركز الحامل على القطر المار بالمركزين في جانب الاوج على بعد يساو لما
بينهما وحركة حامل عطارد متشابهها حول نقطة على منتصف ما بين مركز
المدير والعالم وهذه فيه المشكلات وقد حلها محققو القوم شكر الله سعيهم
بوجوه لا يليق بالمختصرات وحركة اعلى تدوير القمر الى المغرب في مثله الى المشرق
والمتحيرة بالعكس يعرض لها الاستقامة والاقامة والرجوع لموافقة حركة
مركزها لما كزند وبرج وتكافوها وزيادة الاولى والسبع تعديلات توجيها
حركات الخارج والتدوير واقلها تعديلا الشمس فلنقتصر في هذا المختصر وهو
قوس فيه مثلها بين طرف الخط التقويمي وهو الخارج في مركز العالم الى
... على ما يمر بمركزها وبين طرف الخط الاوسط وهو الخارج في مركز العالم عبر

فلك يكون في نصف الدورة مخالفة
حركته في النصف الآخر والاعلم بتم الدورة
ثم ان هذا المحقق اراد اصلاح كلام القوم
فقال ان وهم التنقض عن هذا البين الا بان يقال
معنى كون الحركة شرقية انها في 12 نصف
المحسوس منه الحركة والمراد يكون انها في 2 ...

مار بمركز الشمس موازيا للخارج في مركزها والواقع بين طرفه واول الحمل في المثل
على التوالي وسطها فاذا كانت هابطة تنقص تعديلها في وسطها وما ولمت صاعدة تزيد
عليها للحصول على الحاصل تقويمها وهو قوس في الثانية بين اول الحمل وطرف الخط
التقويمي هكذا صورته

ثم القمر جرم كمد صقيل يستفيد النور من الشمس والعرقه يستضيء اكثر في نصفه المواجه للشمس
وانما الكبر وصغره ويختلف اوضاعه بالقرب والبعد عنها في الاجتماع وجهه
المظلم الينا والمضيء اليها وهو المحاق واذا بعد عنها يسيرا رأينا منه قليلا وهو الهلال ويزيد
بزيادة البعد الى المقابلة المقابلة الحالية الاولى وهو البدر ثم بعد يتناقص التعاقب

استضاءته من الشمس ما ولهم عليه مجموع امور
منها حصول الخسوف كلما توسطت الارض
بينهما ومنها تناقص نوره بالقرب منها و
تزايده بالبعد عنها الى غير ذلك ولا يخفى
عليك ان الامر الثاني لا يختص وجوده
وليلا على استفادة النور منها لجواز ان يكون
نصفه مضيئا في ذاته ونصفه مظلما و
يدور على نفسه بحركة مساوية لحركة حاملها
والذي اعتقده انا ان هذا مراد بعضهم
الا انهم صاحب حكمة العين وصاحب التلويح
حاكم جازما به عليه غير وارد اصلا وهو في
هذا الفن ارفع وزنه من ان يترك مثله
في هذه المباحث وقد اوضحنا ذلك جالا

فيؤول إلى المحاق وهكذا إذا اجتمع عند الرأس أو الذنب حال بيننا وبينها فستر كلّها أو
بعضها وهو الكسوف وإذا استقبلها كذلك حالت الأرض بينهما ووقع كلّه أو بعضه داخل مخروط
ظلّها وهو الخسوف وهذه صورة الأوضاع الثلاثة ۞

الفصل الرابع فيما يتعلق بالأرض واختلاف أوضاع بقاعها الدائرتان الحادثتان
على سطح الأرض من تقاطع المعدّل والأفق على قوائم تقسمانها أرباعا والمعمور أحد
الربعين الشماليين وينقسم من المدارات إلى سبع قطاع مستطيلة متفاوتة
في النهار الأطول بنصف ساعة وهي الأقاليم وابتداؤها عند الجمهور حيث النهار

الأطول

الأطول ثلاث عشرة وهذه صورة الأقاليم وما فيها من البلاد المشهورة ۞

وسكان خطّ الاستواء تسامت الشمس رؤوسهم في السنة مرتين فيعدم الظلّ
ويبعد غاية البعد في الانقلابين فيكون جنوبيا تارة وشماليا أخرى وفصولهم ثمانية
وأما ما عداهم وعدا عرض تسعين فخمسة أقسام فإن نقص عرضهم عن الميل الكلّي سامتتهم
الشمس في السنة مرتين عند نقطتين ميلهما عن المعدّل كعرضهم فيعدم ظلّهم
حينئذ وفصول الأقربين منهم إلى خطّ الاستواء ثمانية وغيرهم أربعة وإن

ساواه سامتهم مرة في الانقلاب الصيفي ويكون احد قطبي البروج ابدي الظهور
والاخر ابدي الخفاء وعامات الافق في الدورة مرة وان زاد عليه ونقص عن غايته
كان اعلى ارتفاع ما الشمس بقدره وتمام عرض البلد واسفلها بقدر نقصانه عنه
وظلهم شماليا ابدا وان ساواه اي غايته كان غاية ارتفاع الشمس بقدر ضعفه
وسامت قطب منطقة البروج رؤوسهم في الدورة مرة فينطبق على الافق
ثم يرتفع نصفها عنه دفعة بميله عنه وينحط الاخر كذلك ثم يطلع الغارب
ويغرب الطالع تدريجا وتزايد النهار الى ان يساوي الدورة والليل كذلك
وهذا الحكم يلتهي العمارة وان زاد عليه ولم يبلغ تسعين فيميل قطب
البروج الى جنوب سمت الرأس بقدر تلك الزيادة ولا يغرب من منطقة
البروج ما يزيد ميله الشمالي على تمام العرض ولا يطلع ما يزيد ميله
الجنوبي عليه فينقسم منطقة البروج اربعة اقسام فما ينتصفه منقلب
القطب الظاهر ابدي الظهور وما ينتصفه منقلب القطب الخفي ابدي
الخفاء وما ينتصفه الاعتدال الربيعي يطلع منكوسا ويغرب مستويا
وما ينتصفه الاعتدال الخريفي بالعكس واما عرض تسعين فقطبا المعدل
قطبا افقه وغاية ارتفاع الشمس بقدر الميل الكلي ولا طلوع و

٩٦٨

ولا غروب الا بالحركة الخاصة فالسنة يوم وليلة كما مر ولنختم هذا الفصل
بالجدول لبيان عروض مبادئ الاقاليم واواسطها واطوالها اواخرها وفراسخ
عروضها واطوالها واواسطها وعدد عظام جبالها وغرائب انهارها على ما حققه
اهل هذا الفن   ويعد هذا

الفصل الخامس في الصبح والشفق بين في الاجرام ان الشمس مائة وستة
وستون مثلا للارض وربع وثمن فالمنتصب الكرة فيه نصفها دائما و
مخروط بلا زم راسه منطقة البروج ولا يتجاوز في فلك الزهرة والنهار
مدة كون المخروط تحت الافق والليل مدة كونه فوقه فاذا زال لو مثل

قرب الشمس من شرقي الافق اذ لو مبدا المخروط الى غربيه ولا يزال
كذلك حتى يبرز الشعاع المحيط به واول ما يبرز منه الا مرا الى موضع الناظر
وهو موضع خط يخرج من بصره في سطح سمتيه نمر بمركز الشمس عمودا على الخط
المماس للشمس والارض الذي هو في سطح المشترك بين الشعاع والظل فيرى الضوء
مرتفعا عن الافق مستطيلا وما يليه وبين الافق مظلما وهو الصبح الكاذب وهذه

صورته

ثم اذا قربت الشمس جدا اراى الضوء معترضا وهو الصبح الصادق ثم يرى محمرا
والشفق بعكس الصبح يبدو محمرا ثم مبيضا معترضا ثم مرتفعا مستطيلا وقد علم
بالتجربة ان انحطاط الشمس اول الصبح الكاذب واخر الشفق ثمانية عشر درجة
ففي عرض يحتمل ان يتصل الشفق بالصبح الكاذب اذا كانت الشمس في المنقلب الصيفي
او قارب انحطاطها عنه للابد على ثمانية عشر درجة حاتمة في استخراج خط
نصف

قوله ويحرم فيها الى الدائرة الهندية بمنزلة الافق والمدخل والمخرج بمنزلة نقطتي المشرق والمغرب وخط سمت الطرفين خط دائرة الارتفاع والارتفاعان حالتي الدخول والخروج متساويان فتقاطعهما مساو للبعد عن نقطتي الشمال والجنوب والخط المذكور يبقى المشترك بين دائرة نصف النهار والافق وهذا

نصف النهار وسمت القبلة بالدائرة الهندية تسوى الارض للكونيا او
بغير هذه من الآلات ونرسم عليها دائرة وننصب على مركزها مقياسا على قوائم
تقارب ربع قطرها ونعلم على مدخل ظله فيها ومخرجه عنها وننصف القوس
بينهما ونخرج من منتصفه خطا مارا بمركزها فهو خط نصف النهار واول
وقت الظهر مبدا الظل عنه والمقاطع له على قوائم خط المشرق والمغرب
ثم ننصف كل ربع بنصفين فيسامتنا وبا وبهذا العمل نقرب للاختلاف الموازي
حالتي الدخول والخروج وقد تقرب من التحقيق ان عمل والشمس في احد
الصيف او قربه وان عمل في يوم بلغت الشمس نصف نهاره في المنقلب اتحد مداها
في الحالتين وان اتفق طلوعها او غروبها في احد الاعتدالين فالخط المخرج على
استقامة الظل حادا بالمركز خط المشرق والمغرب والمقاطع له على قوائم خط
نصف النهار

وهذه صورة دائرة الهندية

وامّا سمت القبلة فهو سمت نقطة من الافق في واجهها واجه الكعبة فان تساوى
البلد البلد ومكة شرفها الله طولا فقبلته نقطة الجنوب ان زاد عرضه والا
فنقطة الشمال وان زاد طولا وعرضا فعدّ من نقطتي الجنوب والشمال الى المغرب
بقدر ما بين الطولين ومن نقطتي المشرق والمغرب بقدر ما بين العرضين و
بين كلّ من النهايتين بخطّ واخرج من مركز الدائرة الى نقطة تقاطع الخطين
فهو على صوب القبلة وقس على هذا ان نقص طولا وعرضا او طولا وزاد
عرضا او بالعكس وان شئت ورسمت عرضها فضع ناصية الجوزاء والمالئة والعقرب
في المرئ حالكون الشمس في احدهما على خطّ وسط السماء في صفحة الاسطرلاب
المعمولة لعرض البلد وعلّم موضع المرئ من اجزاء المجرة ثم ادر بقدر ما بين الطولين
الى المغرب ان كان طوله اكثر وبالخلاف ان كان اقلّ فحيث انتهى احد المرئيين
من مقنطرات الارتفاع وظلّ المقياس وقت بلوغ الشمس اليه على صوب القبلة
طريق آخر اسهل من الاول تاخذ حالكون الشمس في احد المرئيين الى ان يبقى بطول
خمسة عشر درجة من التفاوت بين الطولين ساعة ولكلّ درجة اربع
دقائق فاذا مضى من نصف النهار بقدر ما معك من الساعات والدقائق ان
زاد طول البلد او بقى له بقدره ان نقص وظلّ المقياس ح خطّ سمت القبلة

وبالجملة خلاف جهة الظلّ يدلّ على ما عقل عنه حوادث الزمان ولم يتنبّه له طوارق
الحدثان والحمد لله ربّ العالمين والصلوة على خير خلقه محمد صلى الله عليه وآله
اجمعين لا سيما على وصيّه ووكيله ووزيره وخليفته وخاصّ دينه امير المؤمنين
على ابن ابي طالب صلوة الله عليه وعلى ذريتهما الطيبين الطاهرين المعصومين
صلوات الله عليهم اجمعين ولعنة الله على اعدائهم اجمعين وغاصبي حقوقهم ا
قد تم بعون الله الملك الكافي بيد العبد الجاني الفاني تراب اقدام الطلاب ابن
صالح الانصاري عبد الرزاق تجاوز عنه ذنوبها في الدنيا والاخرة في اكثر
الاوقات ليلة الجمعة في العشر الاول من الشهر الشوال سنة الثامن بعد
الثمانين والالف من الهجرة النبوية عليه وعلى آله صلوات الله

وصلوات الله بدائمات الحمد
مبلغه والا رضون
مرحبه

بازبینی شد
۱۳۷۱ ش